

SKRIPSI
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT
KOST PUTRI DISEKITAR KAMPUS UTDI DENGAN
MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW)



CHARISA DESSARI BELLINDA WULANDARI

NIM : 185410011

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2022

SKRIPSI
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KOST
PUTRI DISEKITAR KAMPUS UTDI MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Program Sarjana
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta

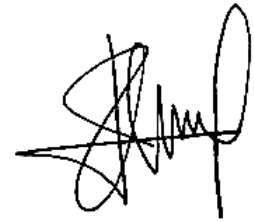
Disusun Oleh
CHARISA DESSARI BELLINDA WULANDARI
NIM : 185410011

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2022

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 16 Desember 2022



Charisa Dessari Bellinda Wulandari

NIM: 185410011

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur atas berkat, rahmat, serta kasih karunia Tuhan Yang Maha Esa dan do'a, kebaikan, serta dukungan orang – orang disekitar sehingga penulis dapat menuntaskan skripsi ini. Oleh sebab itu skripsi ini saya persembahkan untuk orang – orang yang saya cintai dan sayangi.

1. Kepada kedua Orang tua saya yaitu Bapak Sumardjiharto dan Ibu Erni kurniawati yang tak pernah lelah membantu serta memberi mendukung saya. Terimakasih atas kasih dan sayang yang kalian berikan serta semua doa-doa dan motivasi yang tak henti hentinya selama proses perkuliahan saya.
2. Kepada Adik saya tercinta Bunga Novrika Rahmadeni yang selalu memberikan saya support, mendoakan dan menyemangati baik dalam proses perkuliahan maupun proses penyusunan skripsi ini.
3. Kepada Bapak Drs. Tri Prabawa, M.Kom. Selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan saran terbaik selama proses perkuliahan.
4. Kepada Bapak Agung Budi Prasetyo, S.Kom., M.Kom yang telah menjadi pembimbing skripsi yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan terhadap saya.
5. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia terimakasih untuk ilmu yang telah kalian berikan.
6. Kepada Muhammad Alfandi Satriyo yang telah menjadi support sistem terbaik saya selama di rantau yang sudah berkenan saya repotkan setiap harinya dan

selalu mendukung serta menemani saya mencari pelarian dikala saya lelah kuliah dan mengerjakan skripsi.

7. Kepada teman-teman saya yang sudah menjadi saudara saya selama dijogja Helina, Rara, Aziz, Hassan, Faris, Adi, Dadang, Heru, Ines yang telah membantu saya selama perkuliahan dan sangat berjasa membantu saya mengerjakan skripsi ini, tanpa kalian dunia perkuliahan ini amat begitu suram.
8. Kepada sahabat – sahabat yang kusayangi Ocha, Dinda, Mila, Mia, Awal, Firman, Soni, Bayu, Wahyu yang telah memberikan saya motivasi, menghujat saya, dan memberikan semangat selama saya kuliah.
9. Kepada saudara saudara saya om sigit, om dedi, om yandi, tante itha, tante erni, tante susan, tante ika dan abel yang telah memberikan semangat dan membantu selama saya menempuh perkuliahan di kota Yogyakarta ini.
10. Kepada teman seperjuangan Teknik Informatika semua angkatan yang sudah menemani dan membantu saya selama masa studi di kampus.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih untuk semuanya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta berguna untuk masa depan, aamiin.

MOTTO

“Ketahuilah bahwa kemenangan bersama kesabaran, kelapangan bersama kesempitan, dan kesulitan bersama kemudahan” (HR. Tirmidzi)

“everyone had their own life path and their own timing...”

“Prosesnya mungkin emang ga mudah tapi endingnya bikin ga berhenti bilang alhamdulillah”

KATA PENGANTAR.

Alhamdulillah segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kost Putri Disekitar Kampus UTDI Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)”. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan kelulusan pada program studi Informatika Strata 1 UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA Yogyakarta.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapatkan saran, bimbingan, serta informasi-informasi dari berbagai pihak yang memiliki pengalaman yang tidak dapat di ukur secara materi. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir.Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T.,M.T. selaku Ketua Program Studi Informatika
3. Bapak Agung Budi Prasetyo, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu serta memberikan pengarahan, saran, dan motivasi.
4. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak terlibat dalam membantu sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan baik sengaja maupun tidak sengaja, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan, wawasan, dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk

itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan tersebut dan penulis tidak menutup diri untuk segala saran dan kritik serta masukan yang bersifat membangun bagi diri penulis.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, institusi pendidikan, dan masyarakat luas. Amin.

Yogyakarta, 16 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR.	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2.1 Pengertian Tempat Kost.....	10

2.2.2	Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	11
2.2.3	Konsep Sistem Pendukung Keputusan	12
2.2.4	Simple Additive Weighting (SAW)	13
2.2.5	MySQL	16
2.2.6	PHP.....	16
2.2.7	Data Flow Diagram	17
2.2.8	Laravel	17
BAB III.....		18
METODE PENELITIAN.....		18
3.1	Analisis Kebutuhan.....	18
3.1.1	Bahan dan data	18
3.1.2	Kebutuhan masukan	18
3.1.3	Kebutuhan Proses	19
3.1.4	Kebutuhan Perangkat Lunak	19
3.1.5	Kebutuhan Perangkat Keras.....	20
3.2	Analisis dan Rancangan Sistem	20
3.2.1	Analisis tentang SPK (SAW).....	20
3.2.2	Simulasi Perhitungan Metode SAW.....	25
3.2.3	Rancangan Sistem Berbasis Web	38
3.2.4	Tabel Database	40
3.2.4	Perancangan Antarmuka	43
BAB IV		48
IMPLEMENTASI SISTEM.....		48
4.1	Implementasi Program.....	48
4.1.1.	Kode Program Memberikan Bobot Preferensi.....	48

4.1.2.	Kode Program Menghitung Bobot Global.....	48
4.1.3.	Kode Program menyusun matriks x	50
4.2	Pembahasan Tampilan Sistem.....	53
4.2.1	Tampilan Data Kost.....	53
4.2.2	Halaman Bobot <i>Preferensi</i> oleh Pencari Kost	55
4.2.3	Halaman Normalisasi Matriks x.....	56
4.2.4	Halaman Tampilan Hasil	59
4.2.5	Tampilan Detail Hasil.....	60
4.2.6	Perbandingan Hasil Manual dan Aplikasi	61
BAB V	62
PENUTUP	62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Sistem	20
Gambar 3. 2 Diagram Konteks	38
Gambar 3. 3 DFD level 1	39
Gambar 3. 4 Login Admin	43
Gambar 3. 5 Tampilan Home	44
Gambar 3. 6 Data Kost.....	44
Gambar 3. 7 Login Pengunjung.....	45
Gambar 3. 8 Tampilan Home Pengunjung.....	45
Gambar 3. 9 Data Kost.....	46
Gambar 3. 10 Hasil akhir rekomendasi.....	47
Gambar 4. 2 Tampilan data kost.....	55
Gambar 4. 3 Lanjutan tampilan data kost	55
Gambar 4. 4 Tampilan Bobot Preferensi.....	56
Gambar 4. 9 Tampilan Normalisasi Matriks x	58
Gambar 4. 10 Lanjutan Tampilan Normalisasi Matriks x.....	59
Gambar 4. 12 Tampilan Hasil	60
Gambar 4. 13 Tampilan detail hasil.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2. 2 Tabel Perbandingan Penelitian (Lanjutan)	10
Tabel 3. 1 Tabel Alternatif	24
Tabel 3. 2 Tabel Alternatif (lanjutan)	25
Tabel 3. 3 Tabel Bobot Preferensi	26
Tabel 3. 4 Tabel perhitungan bobot global	27
Tabel 3. 5 Tabel Perhitungan rill	27
Tabel 3. 6 Tabel Perhitungan rill (lanjutan)	28
Tabel 3. 7 Tabel User.....	41
Tabel 3. 8 Tabel Bobot Preferensi	41
Tabel 3. 9 Tabel Lanjutan Bobot Preferensi	42
Tabel 3. 10 Tabel Data Kost.....	42
Tabel 4. 1 kode program bobot global	49
Tabel 4. 2 Tabel program matrix x	50
Tabel 4. 3 kode program max dan min	50
Tabel 4. 4 kode program normalisasi matriks x	51
Tabel 4. 5 Kode program nilai vektor	52
Tabel 4. 6 Tabel Data Kost.....	54
Tabel 4. 7 Bobot Preferensi.....	56
Tabel 4. 8 Normalisasi Matriks x	57
Tabel 4. 9 normalisasi matriks x (lanjutan).....	58
Tabel 4. 10 Tabel Perbandingan Hasil	61

INTISARI

Tempat kost merupakan tempat tinggal untuk beberapa mahasiswa yang merantau selama masa kuliah. Akan tetapi, dengan banyaknya mahasiswa yang kuliah maka untuk mencari tempat kost perlu persaingan karena tidak semua tempat kost cocok dengan selera mahasiswa. Apalagi jika mencari tempat kost tetapi belum mengetahui tentang daerahnya maka akan menjadi kesulitan tersendiri. Terkadang perlu berkeliling mencari kost tapi belum juga menemukan tempatnya.

Dalam permasalahan yang ada maka untuk menanggulangi hal ini, perlu dilakukan pemilihan tempat kost yang paling sesuai. Dalam melakukan pemilihan tempat kost ini di perlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk mendapatkan tempat kost yang terbaik sesuai dengan kebutuhan.

Sistem akan memproses hasil pemilihan kost yang nantinya akan menghasilkan ranking dari yang terbesar ke terkecil, dengan metode ini maka pengambilan keputusan menjadi lebih mudah. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Kata Kunci : SAW, Kost, UTDI, Sistem Pendukung Keputusan, PHP MYSQL.

ABSTRACT

The boarding house is a place of residence for some students who migrate during college. However, with the large number of college students, there is a need for competition to find a boarding place because not all boarding places suit the tastes of students. Especially if you are looking for a place to stay but don't know about the area, it will be difficult. Sometimes you need to go around looking for a boarding house but you haven't found the place yet.

In the existing problem, to solve this problem, it is necessary to select the most suitable boarding place. In selecting a boarding house, a decision support system is needed that uses the Simple Additive Weighting (SAW) method to get the best boarding house according to the needs.

The system will process the results of the board selection which will later produce a ranking from the largest to the smallest, with this method, decision-making becomes easier. This system uses PHP programming language and MySQL database.

Keywords: Simple Additive Weighting, Kost, UTDI, Decision Support System, PHP MYSQL